



**EDITAL Nº 005/2013 – MONITORIA do Curso de Licenciatura em Matemática.**

**EMENTA:** Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática abre inscrições para a seleção de monitores discentes.

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática e a Direção da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAAE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, tornam público que estão abertas as inscrições para a seleção de monitores remunerados e voluntários em conformidade com a Resolução nº 09 de 19-04-2013-CONSEPE e a Resolução nº 04 de 05 de abril-2013 - CONSU.

**Art. 1º- DAS DISCIPLINAS PARA MONITORIA REMUNERADA**

- Fundamento de Matemática II- Curso de Matemática
- Álgebra Linear - Curso de Matemática
- Geometria Plana – Curso de Matemática
- Cálculo II – Curso de Matemática
- Geometria Espacial – Curso de Matemática

**Art. 2º- DAS DISCIPLINAS PARA MONITORIA VOLUNTÁRIA-** inclui todas as disciplinas listadas acima.

**Art. 3º - DAS VAGAS** - Para cada disciplina será ofertado 1 (uma) vaga, tanto para a monitoria remunerada quanto para a monitoria voluntária.

**Art. 4º- Valor da Bolsa:** R\$ 300,00 (trezentos reais).

**Art. 5º- Período de Vigência da Bolsa de Monitoria:** Segundo Semestre de 2013.

**Art. 6º- Requisitos:** Poderão inscrever-se para o exame de seleção os discentes:

I- Regularmente matriculados em um dos cursos de graduação da UFVJM, Campus do Mucuri, Teófilo Otoni;

II- Que comprove já ter obtido aprovação na disciplina objeto da seleção, ou disciplina(s) equivalente(s), com média igual ou superior a 70,0 (setenta);

III- Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) igual ou superior a sessenta (60,0);

§ 1º - No caso da inscrição de candidatos que tiverem integralizado disciplina(s) equivalente(s) àquela, objeto da seleção, o candidato deverá



anexar aos documentos, uma declaração do professor responsável pela disciplina dizendo que o conteúdo programático é equivalente;

§ 2º - Não se inscrevendo nenhum candidato que apresente aproveitamento compatível com o previsto no inciso II desse artigo, poderão candidatar-se, a critério do professor responsável pela disciplina, discentes que apresentem rendimento igual ou superior a sessenta (60,0), mantida as demais exigências.

### **Art. 7º- Da inscrição:**

**I- Inscrição:** 07 a 14 de outubro de 2013

**II- Local:** Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática

**III- Horário:** de 13:00 h às 19:30h

**Parágrafo único** - No ato de inscrição o candidato deverá indicar se está concorrendo à vaga remunerada ou à vaga voluntária.

**Art. 8º- DA SELEÇÃO:** A seleção será realizada obedecendo dois critérios:

I- avaliação específica sobre o conteúdo programático da disciplina;

II- avaliação do coeficiente de rendimento acadêmico, obtido no SIGA Ensino;

§ 1º- As avaliações pertinentes aos incisos I e II terão pesos iguais.

§2º- Será considerado aprovado no exame de seleção, o candidato que obtiver nota final igual ou superior a 60% (sessenta por cento).

§ 3º- Ocorrendo empate no resultado de seleção serão observados, para efeito de desempate, pela ordem, os seguintes critérios:

a- maior nota na disciplina objeto da seleção;

b- maior CRA;

c- candidato com maior idade.

**Art. 9º- Data e horário da prova:** 15 de outubro de 15:30 às 17:30 horas.

**Art. 10- Divulgação de resultados:** 17 de outubro a contar das 17:00 horas.

**Art. 11- DOS RECURSOS** - Os recursos, quando houverem, deverão ser encaminhados, em primeira instância, à Congregação da Unidade Acadêmica.

§ 1º- Da decisão da Congregação, caberá em segunda instância, recurso ao Conselho de Graduação – CONGRAD, e em terceira instância ao CONSEPE.

§ 2º - Em todos os casos, o prazo para solicitação do recurso é de cinco (5) dias úteis do comunicado da decisão.

**Art. 12- DA VALIDADE DA SELEÇÃO** - O processo seletivo terá validade dentro do segundo semestre letivo-2013, podendo ser prorrogado para o segundo semestre, dentro do mesmo ano letivo, a critério do professor responsável pela disciplina, ouvida a Congregação.



Parágrafo Único - No caso de ocorrência de vaga dentro do período de validade do processo seletivo, a mesma poderá ser imediatamente ocupada por outro discente aprovado, respeitada a ordem classificatória do processo seletivo.

**Art. 13- Conteúdo programático – ANEXO I**

**Art. 14- Documentos a serem apresentados no ato da inscrição –** No ato da inscrição o aluno deverá apresentar:

I- comprovante de matrícula;

II- histórico (pode ser retirado no SIGA).

III- No caso da inscrição de candidatos que tiverem integralizado disciplina(s) equivalente(s) àquela, objeto da seleção, o candidato deverá anexar aos documentos uma declaração do professor responsável pela disciplina dizendo que o conteúdo programático é equivalente.

**Art. 15- Documentos a serem apresentados pelos discentes aprovados:**

I -Termo de Compromisso, devidamente assinado pelo discente e pelo docente responsável pela disciplina.

II -declaração informando que está ciente e concorda com as normas do programa de monitoria.

III - cópia do CPF e Carteira de Identidade.

IV -declaração informando endereço, telefone, e-mail e dados bancários.

O Termo de Compromisso será firmado entre o discente e a UFVJM, junto à respectiva Unidade Acadêmica, no ato da admissão e prorrogação, quando houver.

**Art. 16- ATIVIDADES** - As atividades de monitoria não poderão, em nenhuma hipótese, prejudicar as atividades acadêmicas do monitor.

As atividades do monitor obedecerão, em cada semestre letivo, a um plano de trabalho elaborado pelo professor-supervisor, respeitado o estabelecido no artigo 22 da Resolução 09 de 19-04-2013- CONSEPE.

**Art. 17- DO REGIME DE ATIVIDADES** - A monitoria será exercida em regime de 48 (quarenta e oito) horas mensais.

Teófilo Otoni, 13 de setembro de 2013.

**Ailton Luiz Vieira**

Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática  
UFVJM



## ANEXO I

### Conteúdo Fundamentos de Matemática II

-Seqüência e Progressões:

Progressões Aritméticas

Progressões Geométricas

-Análise Combinatória:

Princípios Básicos Permutações e combinações

Binômio de Newton

Sobre o ensino de combinatória

-Trigonometria:

Funções circulares

Redução ao primeiro quadrante

Relações trigonométricas

Equações trigonométricas

Inequações trigonométricas

-Números Complexos:

Introdução

A forma algébrica

A forma trigonométrica

Raízes da Unidade

-Polinômios, Equações Polinomiais:

Introdução

Polinômios complexos

Divisão de polinômios

Teorema Fundamental da Álgebra

Relações entre coeficientes e raízes

Equações algébricas com coeficientes reais

### Bibliografia

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual, 1996.

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 5: Combinatória e Probabilidade. São Paulo: Atual, 1977.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar 6: complexos, polinômios, equações. 7.ed. São Paulo: Atual,

### Conteúdo Álgebra Linear

1) Sistema de equações lineares e matrizes:

1.1. Matrizes e Operações Matriciais;

1.2. Inversas: Regras de aritmética matricial;

1.3. Matrizes elementares e método para encontrar a inversa de uma matriz;

1.4. Matrizes diagonais, triangulares e simétricas.

1.5. Introdução aos sistemas de equações lineares;

1.6. Operações elementares



1.7. Soluções de um sistema de equações lineares;

1.8. Eliminação de Gauss

2) Determinantes:

2.1. Determinante;

2.2. Propriedades do determinante;

2.3. Co-fatores; regra de Cramer;

3) Espaços Vetoriais:

3.1 Espaços Vetoriais : conceito e exemplos;

3.2 Subespaços vetoriais;

3.3 Combinação linear;

3.4 Dependência e Independência linear;

3.5 Bases e Dimensão;

3.6 Coordenadas

4) Transformações lineares:

4.1. Transformações lineares: conceito;

4.2. Propriedades das transformações lineares;

4.3. Núcleo e imagem;

4.4. Teorema do Núcleo e da Imagem

4.5. Matriz de uma transformação linear

#### **Bibliografia:**

[1] ANTON, H. Álgebra Linear, Editora Campus Ltda. 3ed. Rio de Janeiro:1982.

[2] BOLDRINI, J. L., et al., Álgebra Linear, Editora Harper & Row do Brasil Ltda, São Paulo,1978.

[3] ANTON, Howard ; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. . Porto Alegre : Bookman , 2001 .

[4] CALLIOLI, C. A. et al., Álgebra Linear e suas aplicações, Atual Editora Ltda, São Paulo,1977.

#### **Conteúdo Geometria Plana**

1. Tratamento axiomático da geometria euclidiana plana

2. Congruência entre triângulos

3. Desigualdades no triângulo

4. Perpendicularismo e paralelismo

5. Semelhança entre triângulos

6. O círculo

7. Polígonos

8. Relações métricas no triângulo retângulo

9. Relações métricas no círculo e polígonos

10. Áreas de figuras geométricas

#### **Bibliografia Básica:**

[1]DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria plana. 8. ed. SãoPaulo: Atual, 2005. v. 9.

[2]REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. Geometria euclidiana plana e construçõesgeométricas. 2.ed. Campinas: UNICAMP, 2008.

[3]GARCIA, Antônio Carlos de Almeida; CASTILHO, João Carlos Amarante . Matemática sem mistérios: geometriaplana e espacial. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2006.



[4] MOISE, E. E DOWNS F. JR., Geometria Moderna vols. 1 e 2, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1.971.

[5] WAGNER, E., Construções Geométricas, Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1.993

### Conteúdo Cálculo II

1. A integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo –
2. Técnicas de Integração -
3. Aplicações da Integral -
4. Equações Diferenciais de Primeira Ordem de Variáveis Separáveis e Lineares -
5. Séries Numéricas -
6. Séries de Potência - .

### Bibliografia

- [1] STEWART, J., Cálculo vol. 1 e 2, quinta edição, Pioneira Thomson Learning, 2006
- [2] THOMAS, G. B., Cálculo vol. 1 e 2, Addison Wesley, São Paulo, 2002.
- [3] GUIDORIZZI, H. L., Um curso de cálculo vol. 1, 2 e 4, LTC, São Paulo, 1987.
- [4] ZILL, D. G. E CULLEN, M. R., Equações Diferenciais vol. 1, Makron Books, São Paulo, 2003.
- [5] BOULOS, P., Introdução ao Cálculo vol. 2, Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1974.
- [6] DIPRIMA, R. C. e BOYCE, W. E., Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valor de Contorno, oitava edição, LTC, São Paulo

### Geometria Espacial

Introdução à Geometria Espacial, Paralelismo e Perpendicularismo; Distâncias e Ângulos no Espaço; Poliedros, Prismas e Pirâmides; Cilindros e Cones de Revolução; Esferas.

### Bibliografia:

- [1] CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. 4ºed. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática). 2005.
- [2] DOLCE, O & POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar. (10 vols). Vol 10: Geometria Espacial. 4a. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.
- [3] LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P., WAGNER, E. & MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio. (3 vols). Vol 2. 4a. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM. (Coleção do Professor de Matemática). 2002.